



ザ・コンテンポラリー 3

Ghost in the Cell: 細胞の中の幽霊

2015年9月19日(土) →
2016年3月21日(月・祝)

BCL + Semitransparent Design 《Ghost in the Cell》2015
© Crypton Future Media, INC.

情報に生命は宿るか: バイオテクノロジーとアートの融合

新しい技術が普及した近未来の問題を題材にした作品で国際的な議論を巻き起こしてきたアーティストユニットBCLが、いまの日本のポップカルチャーの代表として世界的な人気を誇る歌声合成ソフト「初音ミク」に遺伝子と細胞を与え、生命/非生命の境界、そして、二次創作の文化や芸能/芸術のはざままで育まれる現代日本の特異な想像力の可能性を探究します。

展覧会名	ザ・コンテンポラリー 3 Ghost in the Cell: 細胞の中の幽霊		
会期	2015年9月19日(土)～2016年3月21日(月・祝) ※2015年12月14日～2016年1月1日は閉場 展覧会休場日 / 毎週月曜日(ただし9月21日、10月12日、11月23日、1月11日、3月21日は開場)、 9月24日(木)、10月13日(火)、11月24日(火)、12月14日(月)～1月1日(金)、1月12日(火) 展覧会開場時間 / 10時～18時(金・土曜日は20時まで)		
会場	金沢21世紀美術館 展示室13	出品作家	BCL
料金	「ザ・コンテンポラリー2 誰が世界を翻訳するのか」(9月19日～12月13日)、「井上有一」(2016年1月2日～3月21日)のチケットで観覧することができます。 一般1,000円(800円) / 大学生800円(600円) / 小中高生400円(300円) / 65歳以上の方800円 ※()内は団体料金(20名以上)及び前売りチケット料金		
主催	金沢21世紀美術館 [公益財団法人金沢芸術創造財団]	特別協力	クリプトン・フューチャー・メディア株式会社
協力	metaPhorest / 早稲田大学岩崎秀雄研究室、sonihouse、株式会社Qosmo、Semitransparent Design		
協賛	イワン・ブビレフ	お問合せ	金沢21世紀美術館 TEL076-220-2800

本資料に関するお問い合わせ

金沢21世紀美術館 広報担当: 落合博晃 事業担当: 高橋洋介・中田耕市
〒920-8509 金沢市広坂1-2-1
TEL 076-220-2814 FAX 076-220-2802
http://www.kanazawa21.jp E-mail: press@kanazawa21.jp



展覧会について

DNAが生命であるために必要なものだとするならば、生命でないものがDNAを持ったとき、それは生命と呼べるのでしょうか。

「Ghost in the Cell」展では、芸術を通して科学やデザインなどの領域を超えた研究・実践を行うアーティスト集団「BCL」が、世界的に有名な歌声合成ソフトウェア／キャラクター「初音ミク」にDNAと心臓の細胞を与えることで、「生命と非生命の境界はどこにあるのか」という普遍的な問題を現代の視点から問い直します。

「初音ミク」はDNAや細胞を本来持たない架空の存在ですが、BCLはキャラクターの外見（緑の目や、明るい肌の色など）をもとに、DNAをインターネット上でさまざまな参加者を巻き込んで共同創作しています。生物学や芸術の専門家が関わる部分（<https://github.com/bcl-io/hmdna>）と、専門的な知識を持たない人々でも関わられる部分（<http://hmdna.bcl.io/view/>）に分かれており、前者はDNAを創作するためのソフトウェアを自分たちでつくることによって、後者はBCLが開発したアプリを通して言葉や絵を「塩基配列」（遺伝情報を保存するためのアミノ酸の順序）に変換することによって、DNAの創作に参加することができます。この不特定多数のユーザーにより共同創作された「初音ミク」のDNAの一部はiPS細胞に組み込まれ、そこから作成した心臓の細胞が本展では展示されます。

天井から吊られた無数の糸のスクリーンは「細胞膜」、空間の中心にある細胞を培養する装置は「細胞核」というように、展示空間はひとつの巨大な「細胞」に見立てられています。鑑賞者は、その中に二重螺旋の糸にそって巻き込まれるように入ることによって、中心で拍動する人工細胞とその核に埋め込まれた「初音ミク」のDNAと出会います。

細胞を取り巻く空間には「初音ミク」をモチーフにした抽象的な映像が投影され、「初音ミク」の心臓の細胞の鼓動や、シンセサイザーの回路が偶然生み出すノイズから生成されたさまざまな音が響きます。それらは、デジタル空間の中でソフトウェアやキャラクターとして無数の場所に姿形を変えながら遍在できる「初音ミク」という存在の幽霊のような曖昧さを表現すると同時に、「架空の存在のDNAが入った細胞」という現実と非現実の境界線をより曖昧なものへと変化させます。

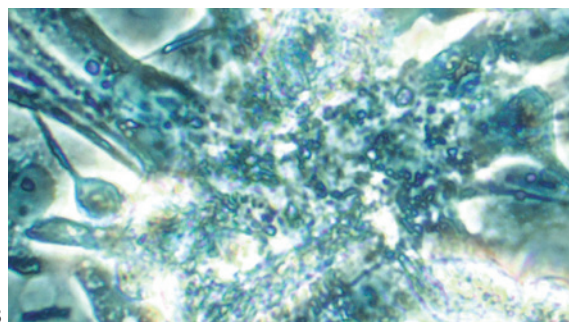
本作は、無数の人々とともに「初音ミク」という幻想を表現するDNAをつくりあげ、その情報の一部を化学合成によって現実の細胞へダウンロードすることで、その細胞から現実には存在できないはずの「初音ミク」の気配（ゴースト）を感じることができるか私たちに問いかけます。

バイオテクノロジーが今後も発展し、さらに社会に浸透していくならば、本作は、その根底にあるあらゆる生命を欲求の充足のためにデザインしようとする人間の欲望と、人間の妄想する虚構に従ってあらゆる現実が再編されていく近未来の可能性を映し出しているのかもしれない。



BCL 《Ghost in the Cell》2015
インスタレーション

2



BCL 《Ghost in the Cell》2015
インスタレーション 細部：心筋細胞

3

展覧会の特徴

1. 技術がかつて考えられていた神の領域に近づきつつある時代に、「人間とはなにか」を複合的な視点から改めて問う展覧会

21世紀はバイオテクノロジーの世紀だと言われるほどに、iPS細胞に代表されるような革新が起こり、目覚ましい発展を遂げています。その技術は、多くの人々を救うための希望を与える一方で、旧来の思考の枠組みの再編をも迫っています。広大な芸術の歴史において普遍的なテーマとなってきた「生と死」や「人間」もまたその例外ではありません。

例えば、幹細胞の技術が今後より実用的になり、安価なものとして普及するならば、ファッションのために眼球を取り替えるといったような新たな人間のあり方を可能にするかもしれません。近代的な芸術は、共同体のルールに左右されない強固な自我を主題としてきましたが、そのような状況においては、場や関係によって柔軟に変化するインターネットのAvatarや幽霊のようにつかみどころのない「自我」が新たな主題となるはずです。

旧約聖書などの神話において、生命の創造は神の役割でしたが、遺伝子組換えによる新種の創造や幹細胞の発見に代表されるように、人間はかつて神の仕業と考えられていた領域に足を踏み入れつつあります。「人間」そのものの前提が技術によって大きく揺れ動いているいま、この展覧会では、芸術が探究してきたさまざまなテーマがどのように変化していくのかを改めて問い直します。

2. 世界初、iPS細胞を使用した作品を美術館で展示

iPS細胞の使用は、科学や医学の研究だけでなく、哲学、社会学、芸術などあらゆる研究のために開かれています。この展覧会では、芸術研究を主軸としながらも、複数の分野の専門家と共同し、芸術と科学において研究されてきたさまざまな主題を現在の視点から再検討します。また、この研究のために制作されるiPS細胞を使用した作品を美術館で展示するという試みは世界初の試みとなるはずです。*1

*1 ギャラリーでの展示としては、オーストラリアのSymbioticAというグループが2012年にiPS細胞から神経組織をつくり、意識をつくりだすことは可能かを問いかける作品をUNSWギャラリーにて発表。

これまでの流れ

2015年
4月26日～
7月26日

ソフトウェア開発クラウド「hmDNA」を公開、ウェブ上で「初音ミク」のDNAを共同制作

世界的に有名な歌声合成ソフト「初音ミク」のDNAを、ネットユーザーとともにウェブ上で共同制作します。インターネット上で提供されるソフトウェアを用いてDNAのデータを生成・編集し、「初音ミク」のDNAをつくりあげていきます。ユーザーが制作したデータやバグなどはソフトウェア開発クラウド「hmDNA(github.com/bcl-io/hmDNA)」で公開、共有されます。

2015年
7月24日～
7月26日

開発イベント「バイオ・アート・ハッカソン(Bio Art Hackathon)」を開催

「バイオ・アート・ハッカソン(Bio Art Hackathon)」と題し、日本初のバイオテクノロジーと芸術の交差に焦点をあてた開発イベントを開催します。「ハッカソン」とは、ソフトウェア開発分野のプログラマーやデザイナーが集まり、互いに刺激を受けあいながら、共同でソフトを開発するイベント。今回は、さらに公募したアーティストや科学者も参加します。応募者の中から選出された20名が当館に集まり、展覧会に先立ち作成された初音ミクのDNAを素材として「DNAハッキング」をテーマに、芸術的発想と科学的思考が融合した作品やプログラムなどを3日間とともに作り上げます。

2015年
9月19日～
2016年
3月21日

展覧会「Ghost in the Cell:細胞の中の幽霊」開催

インターネット上で共同制作された初音ミクのDNAの一部が組み込まれた心臓の細胞が「細胞を培養する特殊な機械」(インキュベーター)に入れられてインスタレーションの一部として展示されます。展示空間には光を蓄えて発光する3000本近い糸がスクリーンとして螺旋状に吊るされ、初音ミクをモチーフにした人工知能による映像が投影されます。また心臓の細胞の鼓動などから生成されたさまざまな音が空間を満たします。

作家プロフィール

BCL

芸術を通して、科学やデザインなどの領域を超えた研究、実践を行うアーティスト集団。2004年にゲオアグ・トレメルと福原志保によってロンドンにて立ち上げられた。2007年に活動拠点を東京に移し、国内外の美術館での展示やコラボレーションを行う。2014年に吉岡裕記とフィリップ・ボーイングが参加。近年は特に、バイオテクノロジーの発展が与える社会へのインパクトや、水環境問題について焦点を当てている。また、それらにクリティカルに介し、閉ざされたテクノロジーを人々に開いていくことをミッションとしている。代表作に家族の遺伝子を樹のDNAに入れて「生きた墓標」をつくるプロジェクト「Biopresence」(2004)など。

福原志保 1976年新潟県出身。2003年、英国王立美術院大学院修了。
現在、ハーバード大学医学部遺伝子工学科客員研究員。

ゲオアグ・トレメル 1977年オーバーブレンドルフ(オーストリア)出身。2003年、英国王立美術院大学院修了。
現在、東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター特任研究員。

吉岡裕記 1985年生まれ。多摩美術大学卒業。現在、早稲田大学理工学術院電気・生命情報工学科嘱託研究員。

フィリップ・ボーイング 1990年デトモルト(ドイツ)出身。2014年、ロンドン大学卒業。現在、ロンドン大学研究助手。

[主な展覧会]

- 2015 「Digital Choc メディアアートフェスティバル」アンスティチュ・フランセ東京／東京
2014 「Bio-Fiction / Science art film festival」Museum of Natural History／ウィーン、オーストリア
「Matter of Life / Growing new Bio Art & Design」MU artspace／アイントホーフェン、オランダ
2013 「Project Genesis」Ars Electronica Festival／リンツ、オーストリア
「GROW YOUR OWN」Science Gallery at Trinity College Dublin／ダブリン、アイルランド共和国
2012 「The Fourth State of Water: From Micro to Macro」Center of Contemporary Art／トルン、ポーランド
「INTIMATE SCIENCE」カーネギーメロン大学 Miller Gallery／ピッツバーグ、アメリカ
2010 「文化庁メディア芸術祭」国立新美術館／東京
「International Symposium for Electronic Arts (ISEA) 2010」ルール、ドイツ
「Alter Nature: We Can」Z33／ハセルト、ベルギー
2009 「Coded Cultures」ウィーン、オーストリア
「CyberArts 2009」OK Center, Ars Electronica Festival／リンツ、オーストリア
2008 「The Beautiful Children」Wharf Road Project／ロンドン、英国
「Nam June Paik Award Exhibition」Wallraf-Richartz-Museum & Fondation Corboud／ケルン、ドイツ
「ISEA 2008 Juried Exhibition」国立シンガポール博物館／シンガポール
「Evolution Haute Couture」サンクト・ペテルブルク、ロシア

BCL 《Common Flowers / White Out》

2009年に発表された作品。サントリーが遺伝子組み換え技術によって開発した青いカーネーションから、青い遺伝子を切除し、再び自然に還すことによって「人は自然の所有者になれるのか」という問いを投げかける。



4

BCL 《Biopresence》

2004年に発表された家族のDNAを林檎の木に組み込んで「生きた墓標」をつくるプロジェクト。皮膚から採取したDNAは、生命自体に変異を起こさせることなく、塩基配列のみ組みかえる「DNAマニフォールドアルゴリズム」を使用して木の細胞に保存される。木となって死後も生き続ける新たな葬送を提案することで、バイオテクノロジー技術の発展によって近未来に直面するであろう問題を問う。



5

参考資料

初音ミク

初音ミクは、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社が開発した歌詞とメロディーを入力して誰でも歌を歌わせることができる「ソフトウェア」です。大勢のクリエイターが「初音ミク」で音楽を作り、インターネット上に投稿したことで一躍ムーブメントになりました。「キャラクター」としても注目を集め、いまではバーチャル・シンガーとしてグッズ展開やライブを行うなど多方面で活躍するようになり、人気は世界に広がっています。



illustration by KEI
© Crypton Future Media, INC.
www.piapro.net
piapro

広報用画像

画像1～5を広報用にご提供いたします。ご希望の方は下記をお読みの上、広報室へお申し込みください。
Email: press@kanazawa21.jp

<使用条件>

※広報用画像の掲載には各画像のキャプションとクレジットの明記が必要です。

※トリミングをご遠慮ください。作品が切れたりキャプション等の文字が画像にかぶったりしないよう、レイアウトにご配慮ください。

※情報確認のため、お手数ですが校正紙を広報室へお送り下さい。

※アーカイヴの為、後日、掲載誌(紙)、URL、番組収録のDVD、CDなどをお送りください。

以上、ご理解・ご協力の程、何卒よろしくお願いいたします。